

Proč a jak zlepšit plavební podmínky na Labi?

Václav Budinský, Jaroslav Kubec

Diskuse o přijatelnosti plavebního stupně Děčín (PSD) v labském údolí mezi Ústím nad Labem a státní hranicí ČR vedly ke vzniku pomyslné barikády mezi dvěma vyhraněnými tábory. V jednom jsou ochránci životního prostředí a v druhém zastánci vodní dopravy. V tomto boji dochází – bohužel – k zamlžení skutečného předmětu sporu.

Cílem, který je – nebo měl by být – pro obě strany přijatelný, je ochránit vodní dopravu na českém Labi před hrozícím kolapsem, či dokonce umožnit její další rozvoj. Ten by byl mj. v souladu se záměrem deklarovaným v Bílé knize EU o dopravní politice z roku 2011¹⁾. Bílá kniha požaduje, aby do roku 2030 bylo převedeno 30 % dálkových přeprav ze silnic a dálnic na železnice a vodní cesty; do roku 2050 má tento transfer činit již 50 %. Důvody pro takové opatření nejsou jen ekonomické. Souvisejí také se stavem životního prostředí, jak vyplývá již z názvu dokumentu, ve kterém se požaduje „resource efficient transport system“.

Přesun nákladů z kamionů na říční lodě je schůdný na celoročně dokonale splavných vodních cestách, tj. na velkých tocích typu Rýna či Dunaje, či na moderní průplavní síti v Německu (a v západní Evropě vůbec), kde vodní doprava nabízí ekonomickou

a spolehlivou alternativu a vyznačuje se trvalým růstem výkonů. S tím vývoj na Labi, kde výkony již desítky let klesají (a to i na německém úseku!), nápadně kontrastuje. Důkladné vysvětlení této anomálie by však přesáhlo rozsah tohoto příspěvku. Zaměřme se proto na jednu z charakteristik ekonomické úrovně provozu: na přípustný ponor plavidel. Ten je v průběhu roku na průplavech či na kanalizovaných tocích prakticky konstantní, na „volně“ tekoucích řekách kolísá. V druhém případě se jako měřítko kvality vodní cesty používá obvykle ponor při regulačním průtoku (Q_{reg}), který je ve středně vodném roce dosažen nebo překročen zpravidla po dobu 345 dnů. Tato hodnota je základním kritériem pro návrh regulačních úprav a je podstatně menší než průměrný ponor, což může svádět (a laicky často svádí) k nesprávným závěrům. Rozdíly ve kvalitě vodních cest jsou zřejmě z této tabulky:

Vodní cesta	Úsek	Přípustný ponor (cm)		Poznámka
		při Q_{reg}	Průměrné	
Průplavy	Modernizované úseky v SRN	280	280	Ponory jsou prakticky konstantní
Rýn	Po proudu od Kolína n/R	230	>300	
Dunaj	Regulované úseky	230	>300	Ponor při Q_{reg} není všude zajištěn
Labe	Státní hranice ČR – Drážďany	113	175	Současný stav
		125	187	Cíl úprav v Německu ²⁾
	Po proudu od Drážďan	135	197	

Labský stupeň v Ústí nad Labem - Střekově vytváří poslední zdrž kaskády labských stupňů. Za ním je již „volně“ tekoucí řeka. O co je bližší přírodnímu stavu, o to je vzdálenější představám o moderní vodní cestě. Foto: Zdeněk Pätzelt



Labský kaňon v CHKO Labské pískovce pod Děčínem. V tomto úseku navrhli projektanti PSD zlepšení plaveních podmínek citlivě, tj. mírným snížením sklonu hladiny. Stejný recept se ovšem dá uplatnit i jinde. Foto: Zdeněk Patzelt

Labe v Německu zjevně neodpovídá dnešním požadavkům. Jeho handicap se oproti jiným vodním cestám po dokončení probíhajících úprav v Německu sníží jen nepatrně. Cíle úprav na německém Labi přitom zřejmě představují maximum, kterého lze u této nepřilíš vodné řeky dosáhnout pouze regulací (tedy bez výstavby jezů). Pro zásahy na českém území až k Ústí nad Labem by proto německé cíle měly být horší a nepřekročitelnou mezí. Snahy o dosažení jakýchkoliv vyšších parametrů nepřinesou nic – leda jen zbytečnou ekonomickou ztrátu.

Ve světle těchto skutečností je třeba posuzovat potřebnost i koncepci účelných zásahů na českém Labi. Z provozního hlediska je zde přitom třeba rozlišovat tzv. ponorový úsek č. 1 – od Ústí nad Labem po Děčín a ponorový úsek č. 2 – od Děčína po státní hranici. V současné době je „úředně“ stanovený ponor v obou úsecích vždy o něco horší než

na sousední německé trati, a to v úseku č. 2 o 3 cm a v úseku č. 1 o 13 až 18 cm. Po dokončení úprav v Německu se rozdíl ponorů zvýší: v úseku č. 2 bude plavidlům chybět 15 cm a v úseku č. 1 dokonce 25 až 30 cm.

Horší podmínky českého Labe jsou způsobeny především dvěma skutečnostmi, a to:

- Větším podélným sklonem řeky, který činí v Německu průměrně 0,25 ‰, zatímco u nás 0,46 ‰ (v dílčích úsecích je sklon dokonce podstatně vyšší než 0,50 ‰). Tomu odpovídá větší rychlost proudu, která je podle Chézyho rovnice úměrná druhé odmocnině sklonu. Teoreticky tedy proudí Labe u nás (za jinak stejných podmínek) o téměř 36 % rychleji než v Německu a hloubka vody je proto u nás při stejné ploše příčného profilu menší.
- Jiným charakterem dna, které je u nás tvořeno hrubšími splaveninami, mezi nimiž

se nahodile vyskytují i větší balvany. Je proto nutno respektovat větší bezpečnostní vzdálenost mezi trupem plavidla a dnem řeky (tzv. marži), což vede ke snížení ponoru.

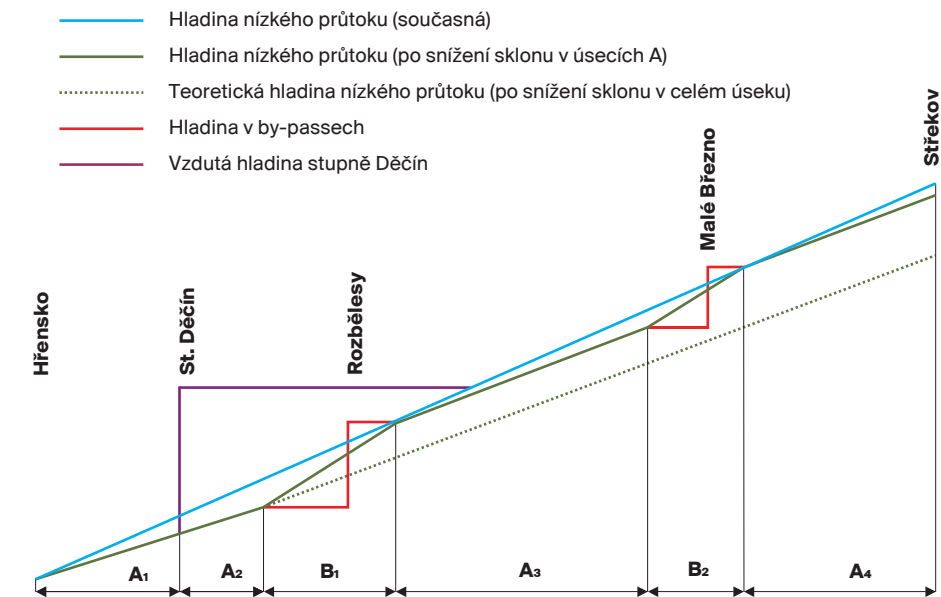
Zlepšení plavebních podmínek, resp. zajištění rovnocenných ponorů (jaké nabídne německá trať) i na českém Labi, a to v celém úseku až ke stupni Ústí nad Labem–Střekov, kde začíná spolehlivě splavný kanalizovaný úsek, je tedy pochopitelným požadavkem.

Před odpovědí na otázku, zda a jakým způsobem je splnitelný, je třeba podniknout krátký exkurs do historie. Je totiž třeba vyjasnit roli přístavu Děčín–Loubí, který až donedávna vykazoval největší objem překladu exportních a importních substrátů a inspiroval i koncepci PSD:

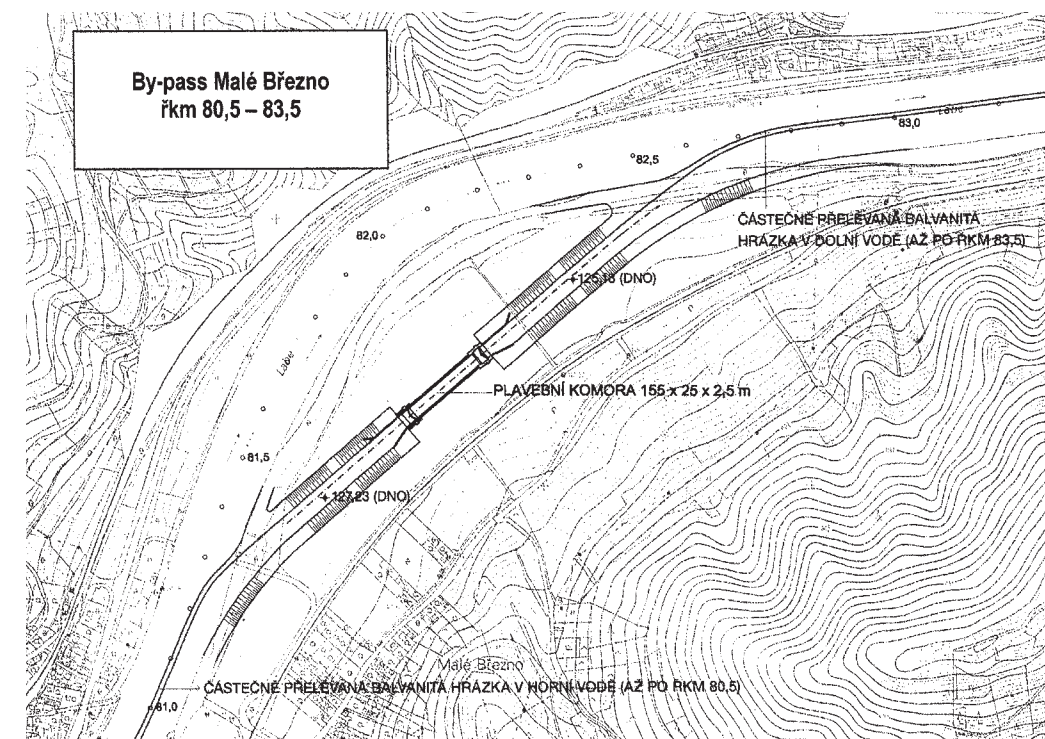
- Přístav Děčín–Loubí vybudovala v roce 1880 Rakouská severozápadní dráha (ÖNWB) ve snaze diskriminovat vodní

dopravu a tehdy připravenou výstavbu stupňů na Labi a Vltavě od Ústí nad Labem po Prahu, tj. aby si zajistila „monopol“ při přepravě nákladů z vnitrozemí až těsně k hranici státu.

- Tato politika „z pozice síly“ se železnici osvědčila a zdědily ji po rozpadu Rakousko-Uherska Československé státní dráhy. Za přísun zboží z východní části republiky do Děčína–Loubí nabízela např. dráha nižší (dumpingový) tarif než za kratší vzdálenost do Prahy–Holešovic.
- V době „plánovaného hospodářství“ (v letech 1948–1989) byla dominantní pozice přístavu Děčín–Loubí dále posílena důrazem na maximalizaci devizových úspor. Plavidla doplouvala pokud možno jen k nejbližšímu překladišti za státní hranicí, tj. do Děčína. Přístav v Loubí byl v té době velkoryse rozšířen a získal podobu jakéhosi „nádraží na vodě“.
- K preferenci přístavu Loubí přispívá také již zmíněná horší splavnost v ponorovém úseku č. 1 nad Děčínem, která tak ostatní přístavy na Labi a Vltavě znevýhodňuje. Zajímavé ovšem je, že v minulosti se přípustné ponory v obou úsecích nijak nelišily, takže současný rozdíl je patrně „produktem“ této preference (nedostatečná údržba plavební dráhy v úseku č. 1 a možné administrativní zásahy).
- Tento vývoj přinesl ovoce, jehož trpkost cítíme právě v současné době:
 - Nástup dravé silniční dopravy vytlačil železnici z přepravy na krátké a střední vzdálenosti. Dnes obsluhují „nádraží na vodě“ v Loubí převážně kamiony (jejich podíl činí již asi 70 %). Projíždějí přitom centrem Děčína a zatěžují silniční síť v širokém rozsahu (to je dáno mj. tím, že ve skladbě přepravovaných komodit převládají zemědělské produkty a krmiva, takže hlavní zdroje a cíle přeprav leží ve středních či východních Čechách či na Moravě).
 - Diskriminace vnitrostátních úseků vodocestné sítě ČR dosáhla maxima. Na Labi proti proudu od Mělníka vodní doprava již prakticky přestala existovat, na Vltavě se omezuje jen na nevelký přísun štěrkopísků do Prahy. V koncových přístavech, kam by měla přirozeně gravitovat většina exportních a importních substrátů (Kolín, Praha–Radotín) se již několik let nepřekládá vůbec nic.



1 Schematické znázornění principu varianty s by-passy.



2 Přehledná situace by-passu malé Březno (převzato z nabídky na zpracování studie proveditelnosti varianty s by-passy, která byla zaslána Ředitelství vodních cest ČR v červnu 2012. Na odpověď čekají autoři nabídky marně dodnes).

Hodnotu téměř nebo zcela nevyužívaných investic, které jsou dnes tímto vývojem znehodnoceny (jezy, plavební komory, přístavy atd.), odhaduje Ministerstvo dopravy na 160 miliard Kč.

PSD tuto situaci neřeší, neboť ponory v kritickém úseku č. 1 nezlepšuje ani o centimetr

– handicap tohoto úseku naopak zvyšuje na ekonomicky neúnosnou míru. Průzkum firmy Mott MacDonald pro Ředitelství vodních cest ukazuje, že do Loubí gravitují jen asi 4 % přeprav, zatímco 96 % inklinuje k přístavům a překladištím ležícím dále proti proudu. Např. zavedení efektivní přepravy kontejnerů, kde se dá převod z kamionů na loď nejlépe uplatnit,



Nízká přelévaná hrázka na Labi pod jezem v Roudnici. Foto: Marian Páleník

se musí opírat o terminál v mělnickém přístavu. Většina přeprav tedy nemůže z realizace PSD profitovat, ledaže by byly záměrně „přesměrovány“ do Loubí a přispívaly tak k rozvoji ekologicky neškodlivější silniční dopravy (je mj. zajímavé, že v procesu EIA se tento vážný aspekt zatím vůbec nehodnotil). Ekonomická efektivnost PSD je proto fiktivní.

S přihlédnutím k uvedeným souvislostem postupně vznikala koncepce bezjezové varianty, která negativními ekonomickými dopady PSD netrpí a navíc je mnohem citlivější k přírodním hodnotám labského údolí. V poslední době se pro ni ustálil název „varianta s by-passy“. Její princip se dá názorně vysvětlit na velmi zjednodušeném schématu podélného profilu Labe **obr. 1**. Modrou přímkou je znázorněn průběh hladiny při jejím současném velkém sklonu. Tento sklon by se dal přizpůsobit „německým“ podmínkám snížením dna řeky, přičemž by hloubka prohrábky proti proudu postupně rostla (zelená linie). Je samozřejmé, že takový zásah je z vodohospodářských i ekologických důvodů přijatelný pouze na krátkých úsecích a nikoliv průběžně až k jezu v Ústí nad Labem-Střekově (zelená tečkovaná přímkou). Otázkou samozřejmě je, v jakém sklonu má upravené dno (resp. hladina) probíhat, aby bylo možno pomoci

↪ Je samozřejmé, že by-passy je třeba umístit v místech, kde je již dnes nadměrný sklon hladiny, a samozřejmě tam, kde je vedle řeky dostatek místa a kde nedojde k narušení krajiny. Existují nejméně dvě lokality, jež daným podmínkám dobře vyhovují, a to v Malém Březně a v Rozbělesích. V obou by-passech se dá počítat s délkou okolo 3 km a překonávaným spádem asi 2 m. V Rozbělesích může být podstatná část by-passu vedena existujícím přístavním bazénem.

Bližší představu o by-passu Malé Březno poskytuje **obr. 2**. Na situaci jsou znázorněny také částečně přelévané balvanité hrázky, které slouží k prodloužení by-passu (rozdělení stávajícího koryta) a ke zlepšení podmínek pro plavbu, zejména v horní vodě. Představu o jejich vzhledu nabízí podobná již existující dělicí hrázka pod jezem v Roudnici (viz foto).

Varianta s by-passy řeší nepochybně zlepšení plavebních podmínek na Labi nesrovnatelně lépe než PSD (podle návrhu předloženého Ředitelstvím vodních cest ČR), bez zvýšení investičních nákladů, bez nebezpečí úplné a konečné degradace vodní dopravy ve vnitrozemí a s větší vstřícností k přírodnímu prostředí. Přesto na její přípravu nevěnoval resort dopravy ani haléř, zatímco příprava PSD již spolykala stovky milionů. Důsledné vysvětlení této záhady by příliš přesáhlo rámec tohoto článku. Stručně je jen nutno konstatovat, že úsilí o záchranu labské vodní dopravy nemusí být v rozporu se zájmem o zachování přírodních hodnot Labe. Rozumní lidé by měli stát spolu na stejné straně pomyslné barikády. Na její druhé straně však stojí hydrotechnická lobby, které touží vybudovat „velké vodní dílo“. Tato lobby je početná a pravdivými argumenty se zdržovat nemusí. Zvítězí zdravý rozum?

Autoři pracují jako nezávislí konzultanti

- 1) White Paper – Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system. COM (2011) 144, 28. 3. 2011.
- 2) V oficiálních matriálech se hovoří o 5 cm vyšších cílových ponorech, tj. 130, resp. 140 cm. Ty však vycházejí z hodnoty Q_{reg} , stanovené z příliš krátkého období, které nezahrnovalo kriticky suché roky. Malý rozdíl nemá ovšem příliš velký praktický význam.



Žok se skalní mísou v závěrečné fázi vývoje v podobě skalního sedátka, severovýchodně od Pele u Staňkova. Foto: autor

Zajímavé skalní útvary Maršovinské pahorkatiny

Rostislav Černý

Chráněná krajinná oblast Třeboňsko je širokou veřejností vnímána jako víceméně rovinnaté území s rozsáhlými lesy, rašeliništi a množstvím rybníků, které jsou navzájem propojené sítí přirozených i umělých vodních toků. Není však bez zajímavosti i skutečnost, že její součástí je na východě, při hranicích s Rakouskem, úzký výběžek krystalinika, nazývaný Maršovinská pahorkatina. Vzhledem k dlouhodobé nepřístupnosti (hraniční pásmo) nebylo toto území podrobněji geomorfologicky zkoumáno. Za zmínku stojí pouze starší údaje o evorzních tvarech v kamenitém korytu říčky Dračice a nálevové popisy významnějších výchozů spíše na rakouské straně (Chábera, Huber). Proto byl s podporou Správy CHKO Třeboňsko realizován zevrubný průzkum, jehož výsledkem je evidence více než 360 větších skalních útvarů.

U některých by bylo vhodné zvážit jejich vyhlášení ZCHÚ v kategorii přírodní památka nebo alespoň zanesení do databáze významných geologických lokalit vedené Českou geologickou službou (ČGS). V současnosti jsou takto evidovány např. Keltské skály u Nové Hutě – viz geology.lokality.cz. Měly by dokumentovat geomorfologický vývoj území a současně upozornit na důležitost ochrany všech výchozů před jejich ilegálními odvozy z nedávné doby na soukromé pozemky v širším okolí.

Na rozdíl od Novobystřicka (Česká Kanada) je Maršovinská pahorkatina prakticky celá porostlá lesy, a tak běžný turista, který se pohybuje pouze po cestách, si mnohých výchozů ani nevšimne. Je věcí diskuse, zda by nestálo za úvahu doplnit stávající naučné stezky

na Třeboňsku o specifickou trasu, jejíž zaměření by bylo převážně geologicko-geomorfologické, i když z hlediska živé přírody je toto území také cenné (PR Široké blato, PR Rašeliniště Pele, PR Dračice). Zatím tuto stezku částečně nahrazuje skládačka ČGS ze série Geologie CHKO a NP (Gürtlerová 2012), kde je návštěvníkům prezentována řada zajímavých lokalit.

Asi turisticky neatraktivnějšími jsou skalní hříby a viklany, kterých bylo na území zjištěno několik desítek. V turistických průvodcích oblasti je nejčastěji uváděn Pleskáč – hříbovitá skála na mírné vyvýšenině zhruba 1 km severovýchodně od Františkova. Jeden z nejdokonalejších skalních hřibů až viklanů se nalézá na jihozápadním okraji plochého návrší (kóta 493 m n. m.), zhruba 0,5 km severovýchodně od osady Pele u Staňkova. Je to podlouhlý zakulacený žok s obvodem 11,3 m, s horní šikmou plochou a největší mocností 2,5 m. Klobouk sedí na zvýšeném skalním fundamentu pouze plochou 70 × 50 cm.

Na mnoha balvanech se vyskytují skalní mísy v různém stupni vývoje od primárních mělkých prohlubní přes dokonale vyvinuté až po vyprázdněné v podobě skalních sedátek (viz foto). Největší sedátko je na žokovitém balvanu, který leží na jižním okraji plató kóty 502 m n. m. zhruba 1,3 km severovýchodně od osady Pele u Staňkova. Má podobu oválné prohlubně o rozměrech 170 × 110 cm a hloubce 80 cm, která je na stěně balvanu široce otevřená ve výšce 1,6 m od země.

Velmi hojně se zde vyskytují i úpatní výklenky, jejichž hloubka může na větších skalních výchozech dosáhnout i několika metrů, takže mají podobu skalních převisů. Největším z nich je převis na obrovském bloku (12 × 10,8 m, výška 4,5 m), který leží na jižním svahu výšiny „U obrázku“ mezi rybníky Medenice a Svobodný. Má délku 10,5 m, hloubku až 4 m, přičemž vstupní výška je 1,5 m.

Maršovinská pahorkatina, ač rozlohou malá, si v každém případě výskytem hojných forem zvětrávání zdejšího granitu zaslouží pozornost a měla by být, podobně jako na rakouské straně „Naturpark Blockheide“, více propagována.

Autor pracuje na katedře biologie Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity v Č. Budějovicích